

# Pourquoi RIPv1 et IGRP ne prennent-ils pas en charge VLSM (masque de sous-réseau de longueur variable).

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Exemple](#)

[Informations connexes](#)

## Introduction

La capacité de spécifier un masque de sous-réseau différent pour le même network number sur des différents sous-réseaux s'appelle le masque de sous-réseau de Variable-Length (VLSM). RIPv1 et IGRP sont des protocoles par classe et sont incapables des informations de masque de sous-réseau de transport dans leurs mises à jour. Avant RIPv1 ou IGRP envoie une mise à jour, elle exécute un contrôle contre le masque de sous-réseau du réseau qui est sur le point d'être annoncée et, en cas de VLSM, le sous-réseau obtient relâché.

## Conditions préalables

### Conditions requises

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

### Composants utilisés

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

### Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions utilisées dans ce document, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

## Exemple

Cette section fournit un exemple. Dans cette figure, le routeur 1 a trois sous-réseaux avec deux

masques différents (/24 et /30) :

Le routeur 1 passe par ces étapes avant d'envoyer une mise à jour au routeur 2. se rapportent au [comportement de RIP et à l'IGRP en envoyant ou en recevant des mises à jour](#) pour plus d'informations sur ces étapes.

1. Le routeur 1 vérifie pour voir si 131.108.5.0/24 fait partie du même réseau principal que 131.108.6.0/30, qui est le réseau assigné à l'interface qui sera approvisionnement la mise à jour.
2. Il est, et maintenant le routeur 1 vérifie si 131.108.5.0 a le même masque de sous-réseau que 131.108.6.0/30.
3. Puisqu'il ne fait pas, le routeur 1 goute le réseau, et n'annonce pas l'artère.
4. Le routeur 1 vérifie maintenant si 131.108.7.0/30 fait partie du même réseau principal que 131.108.6.0/30, qui est le réseau assigné à l'interface qui sera approvisionnement la mise à jour.
5. Il est, et maintenant le routeur 1 vérifie si 131.108.7.0/30 a le même masque de sous-réseau que 131.108.6.0/30.
6. Puisqu'il fait, le routeur 1 annonce le réseau.

Ces contrôles ont déterminé que le routeur 1 inclut seulement 131.108.7.0 dans sa mise à jour qui est envoyée au Router2. Quand la commande de **debug ip rip** est émise, vous pouvez réellement voir la mise à jour envoyée par le routeur 1. C'est à quoi il ressemble :

```
RIP: sending v1 update to 255.255.255.255 via Serial0 (131.108.6.2)
subnet 131.108.7.0, metric 1
```

Notez que dans la sortie précédente seulement un sous-réseau est inclus dans la mise à jour. Ceci a comme conséquence cette entrée dans la table de routage du routeur 2's, qui est affichée utilisant la commande de **show ip route** :

```
131.108.0.0/30 is subnetted, 3 subnets
R      131.108.7.0 [120/1] via 131.108.6.2, 00:00:08, Serial0
C      131.108.6.0 is directly connected, Serial0
C      131.108.2.0 is directly connected, Ethernet0
```

Afin d'éviter d'avoir des sous-réseaux éliminés des mises à jour de routage, pour utiliser le même masque de sous-réseau au-dessus du réseau RIPv1 entier ou pour utiliser les artères statiques pour des réseaux avec des masques de différent sous-réseau.

## [Informations connexes](#)

- [Pages de support de protocoles de Routage IP](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)